

# SEQUENCE LISTING

<110> Walker, Patricia

<120> Methods of Administering Botulinum Toxin

<130> 2933CIP

<140> not yet assigned

<141> 2002-01-15

<150> 09/730,237

<151> 2000-12-05

<160> 12

<170> PatentIn Ver. 2.1

<210> 1

<211> 3891

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 1

```

atgcaatttg ttaataaaca atttaattat aaagatcctg taaatgggtg tgatattgct 60
tatataaaaa ttccaaatgt aggacaaatg caaccagtaa aagcttttaa aattcataat 120
aaaatatggg ttattccaga aagagatata ttacaaaatc ctgaagaagg agattttaa 180
ccaccaccag aagcaaaaca agttccagtt tcatattatg attcaacata ttttaagtaca 240
gataatgaaa aagataatta tttaaaggga gttacaaaat ttttgagag aatttattca 300
actgatcttg gaagaatggt gttaacatca atagtaaggg gaataccatt ttgggggtgga 360
agtacaatag atacagaatt aaaagttatt gatactaatt gtattaatgt gatacaacca 420
gatggtagtt atagatcaga agaacttaat ctagtaataa taggaccctc agctgatatt 480
atacagtttg aatgtaaaag ctttggacat gaagttttga atcttacgag aaatggttat 540
ggctctactc aatacattag atttagccca gattttacat ttggttttga ggagtcactt 600
gaagttgata caaatcctct tttaggtgca ggcaaatgtg ctacagatcc agcagtaaca 660
ttagcacatg aacttatata tgctggacat agatttatatg gaatagcaat taatccaaat 720
agggttttta aagtaaatac taatgcctat tatgaaatga gtgggttaga agtaagcttt 780
gaggaaacta gaacatttgg gggacatgat gcaaagttta tagatagttt acaggaaaac 840
gaatttcgtc tatattatta taataagttt aaagatatag caagtacact taataaagct 900
aaatcaatag taggtactac tgcttcatta cagtatatga aaaatgtttt taaagagaaa 960
tatctcctat ctgaagatac atctggaaaa ttttcggtag ataaattaaa atttgataag 1020
ttatagaaaa tggttaacaga gatttagaca gaggataatt ttgttaagtt ttttaaagta 1080
cttaacagaa aaacatatat gaattttgat aaagccgtat ttaagataaa tatagtacct 1140
aaggtaaatt acacaatata tgatggattt aatttaagaa atacaaattt agcagcaaac 1200
tttaatggtc aaaatacaga aattaataat atgaatttta ctaaaactaaa aaattttact 1260
ggattgtttg aattttataa gttgctatgt gtaagaggga taataacttc taaaactaaa 1320
tcattagata aaggatacaa taaggcatta aatgatttat gtatcaaagt taataattgg 1380
gacttgtttt ttagtccttc agaagataat tttactaatg atctaaataa aggagaagaa 1440

```

attacatctg	atactaatat	agaagcagca	gaagaaaata	ttagtttaga	tttaatacaa	1500
caatattatt	taacctttaa	ttttgataat	gaacctgaaa	atattttcaat	agaaaatcctt	1560
tcaagtgaca	ttataggcca	attagaactt	atgcctaata	tagaaagatt	tcctaattgga	1620
aaaaagtatg	agttagataa	atatactatg	ttccattatc	ttcgtgctca	agaatttgaa	1680
catggtaaat	ctaggattgc	tttaacaaat	tctgttaacg	aagcattatt	aaatcctagt	1740
cgtgtttata	catttttttc	ttcagactat	gtaaagaaaag	ttaataaaagc	tacggaggca	1800
gctatgtttt	taggctgggt	agaacaatta	gtatatgatt	ttaccgatga	aactagcgaa	1860
gtaagtacta	cggataaaat	tgcggatata	actataatta	ttccatatat	aggacctgct	1920
ttaaatatag	gtaatatgtt	atataaaagat	gattttttag	gtgctttaat	atttttcagga	1980
gctgtttatc	tgttagaatt	tataccagag	attgcaatac	ctgtattagg	tactttttgca	2040
cttgatcat	atattgcgaa	taaggttcta	accgttcaaa	caatagataa	tgctttaagt	2100
aaaagaaatg	aaaaatggga	tgagggtctat	aaatatatag	taacaaattg	gttagcaaag	2160
gttaatacac	agattgatct	aataagaaaa	aaaatgaaag	aagcttttaga	aaatcaagca	2220
gaagcaacaa	aggctataat	aaactatcag	tataatcaat	atactgagga	agagaaaaat	2280
aatattaatt	ttaatatgga	tgatttaagt	tcgaaactta	atgagtctat	aaataaagct	2340
atgattaata	taaataaatt	tttgaatcaa	tgctctgttt	catattttaat	gaattctatg	2400
atcccttatg	gtgttaaacg	gttagaagat	tttgatgcta	gtcttaaaga	tgcatatta	2460
aagtatatat	atgataatag	aggaacttta	attgggtcaag	tagatagatt	aaaagataaa	2520
gttaataata	cacttagtac	agatatacct	tttcagcttt	ccaaataggt	agataatcaa	2580
agattattat	ctacattttac	tgaatatatt	aagaatatta	ttaatacttc	tatattgaat	2640
ttaagataatg	aaagtaatca	tttaatatagac	ttatctaggt	atgcatcaaa	aataaatatt	2700
ggtagtaaag	taaatttttga	tccaatagat	aaaaatcaaa	ttcaattatt	taattttagaa	2760
agtagtaaaa	ttgaggtaat	tttaaaaaat	gctattgtat	ataatagtat	gtatgaaaat	2820
tttagtacta	gcttttgga	aagaattcct	aagtatttta	acagtataag	tctaaataat	2880
gaatatacaa	taataaattg	tatggaaaat	aattcaggat	ggaaagtatc	acttaattat	2940
ggtgaaataa	tctggacttt	acaggatact	caggaaaataa	aacaaagagt	agttttttaa	3000
tagagtcaaa	tgattaatat	atcagattat	ataaacagat	ggatttttgt	aactatcact	3060
aataatagat	taaataactc	taaaattttat	ataaatggaa	gattaataga	tgaaaaacca	3120
atttcaaatt	taggtaatat	tcatgctagt	aataatataa	tgtttaaatt	agatggttgt	3180
agagatacac	atagatatat	ttggataaaa	tatttttaatc	tttttgataa	ggaatttaaat	3240
gaaaaagaaa	tcaaagattt	atatgataat	caatcaaatt	caggtatttt	aaaagacttt	3300
tggggtgatt	atttacaata	tgataaaacca	tagtatatgt	taaattttata	tgatccaaat	3360
aaatatgtcg	atgtaaataa	tgtagggtatt	agaggttata	tgtatcttaa	agggcctaga	3420
ggtagcgtaa	tgactacaaa	catttattta	aattcaagtt	tgtatagggg	gacaaaattt	3480
attataaaaa	aatatgcttc	tggaaataaa	gataatattg	ttagaaataa	tgatcgtgta	3540
tatattaatg	tagtagttaa	aaataaagaa	tatagggttag	ctactaatgc	atcacaggca	3600
ggcgtagaaa	aaatactaag	tgcattagaa	atacctgatg	taggaaatct	aagtcaagta	3660
gtagtaatga	agtcaaaaaa	tgatcaagga	ataacaaata	aatgcaaaat	gaattttacaa	3720
gataataatg	ggaatgatat	aggctttata	ggatttcata	agtttaataa	tatagctaaa	3780
ctagtagcaa	gtaattggta	taatagacaa	atagaaagat	ctagtaggac	tttggggtgc	3840
tcatgggaat	ttattcctgt	agatgatgga	tggggagaaa	ggccactgta	a	3891

<210> 2

<211> 3876

<212> DNA

<213> botulinum toxin

[illegible]

atgccagtta	caataaataa	ttttaattat	aatgatccta	ttgataatga	caatattatt	60
atgatggaac	ctccatttgc	aaggggtacg	gggagatatt	ataaagcttt	taaaatcaca	120
gatcgtattt	ggataatacc	cgaagatat	acttttggat	ataaacctga	ggattttta	180
aaaagtccg	gtatttttaa	tagagatggt	tgtgaatatt	atgatccaga	ttacttaaat	240
accaatgata	aaaagaatat	atttttccaa	acattgatca	agttatttta	tagaatcaaa	300
tcaaaaccat	tgggtgaaaa	gttattagag	atgattataa	atggtatacc	ttatcttgga	360
gatagacgtg	ttccactcga	agagttaaac	acaaacattg	ctagtgtaac	tgtaataaaa	420
ttaattagta	atccaggaga	agtggagcga	aaaaaaggta	ttttcgcaaa	tttaataata	480
tttggacctg	ggccagtttt	aaatgaaaat	gagactatag	atataggtat	acaaaatcat	540
tttgcataca	gggaaggcct	tgggggtata	atgcaaataa	aattttgtcc	agaatatgta	600
agcgtattta	ataatgttca	agaaaacaaa	ggcgcaagta	tatttaatag	acgtggatat	660
ttttcagatc	cagccttgat	attaatgcat	gaacttatac	atgttttgca	tggattatat	720
ggcattaaag	tagatgattt	accaattgta	ccaaatgaaa	aaaaattttt	tatgcaatct	780
acagatacta	tacaggcaga	agaactatat	acatttggag	gacaagatcc	cagcatcata	840
tctccttcta	cagataaaa	tatctatgat	aaagttttgc	aaaatttttag	ggggatagtt	900
gatagactta	acaaggtttt	agtttgcata	tcagatccta	acattaacat	taatataatat	960
aaaaataaat	ttaaagataa	atataaattc	gttgaagatt	ctgaaggaaa	atatagtata	1020
gatgtagaaa	gtttcaataa	attatataaa	agcttaatgt	taggtttttac	agaaattaat	1080
atagcagaaa	attataaaat	aaaaactaga	gcttcttatt	ttagtgattc	cttaccacca	1140
gtaaaaataa	aaaattttatt	agataatgaa	atctatacta	tagaggaagg	gtttaatata	1200
tctgataaaa	atatgggaaa	agaatatagg	ggtcagaata	aagctataaa	taaacaagct	1260
tatgaagaaa	tcagcaagga	gcatttggct	gtatataaga	tacaaatgtg	taaaagtgtt	1320
aaagttccag	gaatatgtat	tgatgtcgat	aatgaaaatt	tgttctttat	agctgataaa	1380
aatagttttt	cagatgattt	atctaaaaat	gaaagagtag	aatataatac	acagaataat	1440
tatataggaa	atgactttcc	tataaatgaa	ttaatttttag	atactgattt	aataagtaaa	1500
atagaattac	caagtgaaaa	tacagaatca	cttactgatt	ttaatgtaga	tgttccagta	1560
tatgaaaaac	aaccgcgtat	aaaaaaaagt	tttacagatg	aaaataccat	ctttcaatat	1620
ttatactctc	agacattttc	tctaaatata	agagatataa	gtttaacatc	ttcatttgat	1680
gatgcattat	tagttttctag	caaagtttat	tcattttttt	ctatggatta	tattaaaact	1740
gctaataaag	tagtagaagc	aggattattt	gcaggttggg	tgaaacagat	agtagatgat	1800
tttgtaatcg	aagctaataa	aagcagtact	atggataaaa	ttgcagatat	atctctaatt	1860
gttccttata	taggattagc	tttaaattgt	ggagatgaaa	cagctaaagg	aaattttgaa	1920
agtgcctttt	agattgcagg	atccagttat	ttactagaat	ttataccaga	acttttaata	1980
cctgtagtgt	gagtcctttt	attagaatca	tatattgaca	ataaaaaata	aattattaaa	2040
acaatagata	atgctttaac	taaaagagtg	gaaaaatgga	ttgatatgta	gggattaata	2100
gtagcgcaat	ggctctcaac	agttaatact	caattttata	caataaaaaga	gggaatgtat	2160
aaggctttta	attatcaagc	acaagcattg	gaagaaataa	taaaatacaa	atataatata	2220
tattctgaag	aggaaaagtc	aaatattaac	atcaatttta	atgatataaa	ttctaaactt	2280
aatgatggta	ttaaccaagc	tatggataat	ataaatgatt	ttataaatga	atgttctgta	2340
tcataattta	tgaaaaaaat	gattccatta	gctgtaaaaa	aattactaga	ctttgataat	2400
actctcaaaa	aaaattttatt	aaattatata	gatgaaaata	aatttatatt	aattggaagt	2460
gtagaagatg	aaaaatcaaa	agtagataaa	tacttgaaaa	ccattatacc	at ttgatctt	2520
tcaacgtatt	ctaataattga	aatactaata	aaaatatatta	ataaatataa	tagcgaaatt	2580
ttaaataata	ttatcttaaa	tttaagatat	agagataata	atttaataga	tttatcagga	2640
tatggagcaa	aggtagaggt	atatgatggg	gtcaagctta	atgataaaaa	tcaatttaaa	2700
ttactagtt	cagcagatag	taagattaga	gtcactcaaa	atcagaatat	tatatttta	2760
agtatgttcc	ttgatttttag	cgttagcttt	tggataagga	tacctaataa	taggaatgat	2820

gatatacaaa	atttatattca	taatgaatat	acgataatta	attgtatgaa	aaataattca	2880
ggctggaaaa	tatctattag	gggtaatagg	ataatatgga	ccttaattga	tataaatgga	2940
aaaaccaaat	cagtattttt	tgaatataac	ataagagaag	atataatcaga	gtatataaat	3000
agatggtttt	ttgtaactat	tactaataat	ttggataatg	ctaaaattta	tattaatggc	3060
acgttagaat	caaatatgga	tattaaagat	ataggagaag	ttattgttaa	tggtgaaata	3120
acattttaat	tagatgggta	tgtagataga	acacaattta	tttggatgaa	atatttttagt	3180
attttttaata	cgcaattaaa	tcaatcaaat	attaaagaga	tatatataaat	tcaatcatat	3240
agcgaatagt	taaaagattt	ttgggggaaat	cctttaatgt	ataataaaga	atatttatatg	3300
tttaatgctg	ggaataaaaa	ttcatatatt	aaactagtga	aagattcatc	tgtagggtgaa	3360
atattaatac	gtagcaaata	taatcagaat	tccaattata	taaattatag	aaatttatat	3420
attggagaaa	aattttattat	aagaagagag	tcaaattctc	aatctataaa	tgatgatata	3480
gttagaaaaag	aagattatat	acatctagat	ttggtacttc	accatgaaga	gtggagagta	3540
tatgcctata	aatatttttaa	ggaacaggaa	gaaaaattgt	ttttatctat	tataagtgat	3600
tctaataaat	tttataagac	tatagaaata	aaagaatatg	atgaacagcc	atcatatagt	3660
tgtcagttgc	tttttaaaaa	agatgaagaa	agtactgatg	atataggatt	gattgggtatt	3720
catcgtttct	aggaatctgg	agttttacgt	aaaaagtata	aagattatct	ttgtataagt	3780
aaatggtagt	taaaagaggt	aaaaaggaaa	ccatataagt	caaatttggg	atgtaattgg	3840
cagttttattc	ctaaagatga	agggtggact	gaataa			3876

<210> 3

<211> 3876

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 3

atgccagtta	caataaataa	ttttaattat	aatgatccta	ttgataataa	taatattatt	60
atgatggagc	ctccatttgc	gagaggtacg	gggagatatt	ataaagcttt	taaaatcaca	120
gatcgatatt	ggataatacc	ggaaagatat	acttttggat	ataaacctga	ggattttaat	180
aaaagttccg	gtattttttaa	tagagatggt	tgtgaatatt	atgatccaga	ttagttaaat	240
actaatgata	aaaagaatat	atttttacaa	acaatgatca	agttatttaa	tagaatcaaa	300
tcaaaaccat	tgggtgaaaa	gttattagag	atgattataa	atggatatacc	ttatcttgga	360
gatagacgtg	ttccactcga	agagttaaac	acaaacattg	ctagtgtaac	tgtaataaaa	420
ttaatcagta	atccaggaga	agtggagcga	aaaaaaggta	ttttcgcaaa	tttaataata	480
tttggaacctg	ggccagtttt	aaatgaaaaat	gagactatag	atatagggtat	acaaaatcat	540
tttgcatacaa	gggaaggctt	cgggggtata	atgcaaatga	agttttgccc	agaatatgta	600
agcgtatttta	ataatgttca	agaaaacaaa	ggcgcaagta	tatttaatat	acgtggatat	660
ttttcagatc	cagccttgat	attaatgcat	gaacttatac	atgttttaca	tggattatat	720
ggcattaaag	tagatgattt	accaattgta	ccaaatgaaa	aaaaattttt	tatgcaatct	780
acagatgcta	tacaggcaga	agaactatat	acatttggag	gacaagatcc	cagcatcata	840
actccttcta	cggataaaaag	tatctatgat	aaagttttgc	aaaatttttag	agggatagtt	900
gatagactta	acaagggttt	agtttgcata	tcagatccta	acattaatat	taatatatat	960
aaaaataaat	ttaaagataa	atataaatct	gttgaagatt	ctgagggaaa	atatagtata	1020
gatgtagaaa	gttttgataa	attatataaa	agcttaattg	ttggttttac	agaaactaat	1080
atagcagaaa	attataaaat	aaaaactaga	gcttcttatt	ttagtgattc	cttaccacca	1140
gtaaaaataa	aaaattttatt	agataatgaa	atctatacta	tagagggaag	gtttaatatata	1200
tctgataaag	atatggaaaa	agaatataga	ggtcagaata	aagctataaa	taaacaagct	1260
tatgaagaaa	ttagcaagga	gcatttggct	gtatataaga	tacaaatgtg	taaaagtgtt	1320

```

aaagctccag gaatatgtat tgatgttgat aatgaagatt tgttctttat agctgataaa 1380
aatagttttt cagatgattt atctaaaaac gaaagaatag aatataatac acagagtaat 1440
tatatagaaa atgacttccc tataaatgaa ttaatttttag atactgattt aataagtaaa 1500
atagaattac caagtgaaaa tacagaatca cttactgatt ttaatgtaga tgttccagta 1560
tatgaaaaac aacccgctat aaaaaaaatt tttacagatg aaaataccat ctttcaatat 1620
ttatagtctc agacatttct cttagatata agagatataa gtttaacatc ttcatttgat 1680
gatgcattat tattttctaa caaagttttat tcattttttt ctatggatta tattaanaact 1740
gctaataaag tggtagaagc aggattatth gcagggtggg tgaaacagat agtaaatgat 1800
tttgtaatcg aagctaataa aagcaatact atggataaaa ttgcagatat atctctaatt 1860
gttccttata taggattagc tttaaatgta ggaaatgaaa cagctaaagg aaattttgaa 1920
aatgcttttg agattgcagg agccagtatt ctactagaat ttataccaga actttttaata 1980
cctgtagttg gagccttttt attagaatca tatattgaca ataaaaataa aattattaaa 2040
acaatagata atgctttaac taaaagaaat gaaaaatgga gtgatatgta gggattaata 2100
gtagcgcaat ggctctcaac agttaatact caattttata caataaaaaga gggaatgtat 2160
aaggctttta attatcaagc acaagcattg gaagaaataa taaaatacag atataatata 2220
tattctgaaa aagaaaagtc aaatattaac atcgatttta atgatataaa ttctaaactt 2280
aatgagggtta ttaaccaagc tatagataat ataaataatt ttataaatgg atgttctgta 2340
tcatatthaa tgaaaaaaat gattccatta gctgtagaaa aattactaga ctttgataat 2400
actctcaaaa aaaatttggt aaattatata gatgaaaata aattatattt gattggaagt 2460
gcagaatatg aaaaaatcaa agtaataaaa tagttgaaaa ccattatgcc gtttgatctt 2520
tcaatatata ccaatgatac aatactaata gaaatgttta ataaatataa tagcgaaatt 2580
ttaaataata ttatcttaaa tttagatat aaggataata atttaataga tttatcagga 2640
tatggggcaa aggtagaggt atatgatgga gtcgagctta atgataaaaa tcaattttaa 2700
ttaactagtt cagcaaatag taagattaga gtgactcaaa atcagaatat catatttaat 2760
agtgtgttcc ttgatttttag cgttagcttt tggataagaa tacctaata taagaatgat 2820
ggtatacaaa atttatattca taatgaatat acaataatta attgtatgaa aaataattcg 2880
ggctggaaaa tatctattag gggtaatagg ataatatgga ctttaattga tataaatgga 2940
aaaaccaa atcggtatttt tgaatataac ataagagaag atatatcaga gtatataaat 3000
agatggtttt ttgtaactat tactaataat ttgaataacg ctaaaattta tattaatggt 3060
aagctagaat caaatacaga tattaagat ataagagaag ttattgctaa tggtgaaata 3120
atattttaat tagatggtga tatagataga acacaattta tttggatgaa atatttcagt 3180
atttttaata cggaattaag tcaatcaaat attgaagaaa gatataaaat tcaatcatat 3240
agcgaatatt taaaagattt ttggggaaat cctttaatgt agaataaaga atatttatatg 3300
tttaatgcgg ggaataaaaa ttcatatatt aaactaaaga aagattcacc tgtaggtgaa 3360
attttaacac gtacgaaata taatcaaaat tctaaatata taaattatag agattttatat 3420
attggagaaa aatttattat aagaagaaag tcaaattctc aatctataaa tgatgatata 3480
gttagaaaaa aagattatat atatctagat ttttttaatt taaatcaaga gtggagagta 3540
tatacctata aatattttta gaaagaggaa gaaaaattgt ttttagctcc tataagtgat 3600
tctgatgagt tttagaatac tatacaata aaagaatatg atgaacagcc aacatatast 3660
tgtcagttgc tttttaaaaa agatgaagaa agtactgatg agataggatt gattggtatt 3720
catcgtttct aggaatctgg aattgtatth gaagagtata aagattattt ttgtataagt 3780
aaatggtagt taaaagaggt aaaaaggaaa ccatataatt taaaattggg atgtaattgg 3840
cagtttatth ctaaaagatga agggtggact gaataa 3876

```

<210> 4

<211> 3876

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 4

atgccaatata caattaacaa ctttaattat tcagatcctg ttgataataa aaatatttta 60  
tatttagata ctcatthaaa tacactagct aatgagcctg aaaaagcctt tcgcattaca 120  
ggaaatatat gggtaatacc tgatagattt tcaagaaatt ctaatccaaa tttaaataaa 180  
cctcctcgag ttacaagccc taaaagtggg tattatgatc ctaattatth gagtactgat 240  
tctgacaaaag atacattthtt aaaagaaatt ataaagttht ttaaaagaat taattctaga 300  
gaaataggag aagaattaat atatagactt tcgacagata taccctthtc tgggaataac 360  
aatactccaa ttaatactth tgattthgat gtagatttht acagtgttga tgttaaaact 420  
agacaaggta acaactgggt taaaactggg agcataaatc ctagtgttth aataactgga 480  
cctagagaaa acattataga tccagaaact tctacgttht aattaactaa caatactthtt 540  
gcggcacaag aaggattthg tgctthtaca ataattthca tatcacctag atthtatgcta 600  
acatatagta atgcaactaa tgatgtagga gagggtagat thtctaagtc tgaattthgc 660  
atggatccaa tactaattth aatgcatgaa cthaatcatg caatgcataa thtatatgga 720  
atagctatac caaatgatca aacaattthc tctgtaacta gtaattthtt thattctcaa 780  
tataatgtga aattagagta tgcagaaata tatgcattth gaggtccaac tatagacctt 840  
attcctaaaa gtgcaaggaa atattthtgag gaaaaggcat tggattatta tagatctata 900  
gctaaaagac ttaatagtat aactactgca aatcctthca gctthtaata atatataggg 960  
gaatataaac agaaacttht tagaaagtat agattcgtag tagaatcttc aggtgaagtt 1020  
acagtaaatc gtaataagtt tgttgagtta tataatgaac ttacacaaat atthacagaa 1080  
thtaactagg ctaaaatata taatgtacaa aataggaaaa tatatctthc aaatgtatat 1140  
actccggtta cggcgaatat attagacgat aatgtthtg atatacaaaa tggattthaat 1200  
atacctaaaa gtaattthaa tgactattht atgggtcaaa atthtatctg aaatccagca 1260  
ttaagaaaag tcaatcctga aaatatgctt thtttattth caaaattthtg tcataaagca 1320  
atagatggta gatcattata taataaaaaca ttagattgta gagagcttht agthaaaaat 1380  
actgacttac cthttatagg tgatattagt gatgtthaaa ctgatataat thtaagaaaa 1440  
gatattaatg aagaaactga agttatatac tatccggaca atgtthtcagt agatcaagtt 1500  
attctcagta agaatactc agaacatgga caactagatt thttataccc tagtattgac 1560  
agtgaagtg aaatattacc aggggagaat caagtcttht atgataatag aactcaaaat 1620  
gttgattatt tgaattctta thattaccta gaatctcaaa aactaagtga taatgttgaa 1680  
gattthactt thacgagatc aattgaggag gctthtgata atagtgcata agtatatact 1740  
tactthccta cactagctaa taaagtaaat gcggtgtthc aagggtggtt atthttaatg 1800  
tgggcaaatg atgtagttga agattthtact acaaatatth taagaaaaga tacattagat 1860  
aaaatatcag atgtatcagc thttattccc tatataggac ccgcattaaa tataagtaat 1920  
tctgtaagaa gaggaattth tactgaagca thtgcagtta ctggtgtaac thttttatta 1980  
gaagcattth ctgaattthc aatacctgca cthggtgcat thgtgattth tagtaaggtt 2040  
caagaaaagaa acgagattat taaaactata gataattgtt tagaacaag gattaagaga 2100  
tggaaagatt catatgaatg gatgatggga acgtggttht ccaggattat tactcaattt 2160  
aataatataa gttatcaaat gtatgattct thaaattatc aggcagggtgc aatcaaaagct 2220  
aaaatagatt tagaatataa aaaatattth ggaagtgata aagaaaatat aaaaagtcaa 2280  
gttgaaaatt taaaaaatag thtagatgta aaaattthcg aagcaatgaa taatataaat 2340  
aaattthtac gagaatgtth cgtaacatat thattthaaa atatgtthacc taaagtaatt 2400  
gatgaattaa atgagttthg tcgaaatact aaagcaaaat taattaatct tatagatagt 2460  
cataatatta thctagttgg tgaagtagat aaattthaaag caaaagtaaa taatagctth 2520  
caaaatataa taccctthta thttthttca tatactaata atthctthatt aaaagatata 2580  
attaatgaat atthcaataa thttaatgat tcaaaaattt tgagcctaca aaacagaaaa 2640  
aatactthtag tggatacatc aggatataat gcagaagtga gtgaagaagg cgatgtthcag 2700

cttaatccaa	tatttccatt	tgactttaaa	ttaggtagtt	caggggagga	tagaggtaaa	2760
gttatagtaa	cccagaatga	aaatattgta	tataattcta	tgtatgaaag	ttttagcatt	2820
agtttttgga	ttagaataaa	taaatgggta	agtaatttac	ctggatatac	tataattgat	2880
agtgttaaaa	ataactcagg	ttggagtata	ggtattatta	gtaatttttt	agtatttact	2940
ttaaaacaaa	atgaagatag	tgaacaaagt	ataaatttta	gttatgatat	atcaataaat	3000
gctcctggat	agaataaatg	gttttttgta	actgttacta	acaatatgat	gggaaatatg	3060
aagatttata	taaatggaaa	attaatagat	actataaaaag	ttaaagaact	aactggaatt	3120
aatttttagca	aaactataac	atttgaaata	aataaaaattc	cagataccgg	tttgattact	3180
tcagattctg	ataacatcaa	tatgtggata	agagattttt	atataatttg	ttaaagaatta	3240
gatggtaaag	atattaatat	attatttaaat	agcttgcaat	ataactaatgt	tgtaaaagat	3300
tattggggaa	atgatttaag	atataataaa	gaatattata	tgggttaatat	agattatttta	3360
aatagatata	tgtatgcgaa	ctcacgacaa	attgttttta	atacacgtag	aaataataat	3420
gacttcaatg	aaggatataa	aattataata	aaaagaatca	gaggaaatac	aaatgatact	3480
agagtacgag	gaggagatat	tttataatttt	gatatgacaa	ttaataacaa	agcatataat	3540
ttgtttatga	agaatgaaac	tatgtatgca	gataatcata	gtactgaaga	tatatatgct	3600
ataggtttaa	gagaacaaac	aaaggatata	aatgataata	ttatattttca	aatacaacca	3660
atgaataata	cttattatta	ggcatctcaa	atattttaaat	caaatttttaa	tggagaaaaat	3720
atttctggaa	tatgttcaat	aggtacttat	cgttttagac	ttggaggtga	ttggtataga	3780
cacaattatt	tgggtgcctac	tgtgaagcaa	ggaaattatg	cttcattatt	agaatcaaca	3840
tcaactcatt	ggggttttgt	acctgtaagt	gaataa			3876

<210> 5

<211> 3831

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 5

atgacatggc	cagtaaaaaga	ttttaattat	agtgatcctg	ttaatgacaa	tgatatatta	60
tatttaagaa	taccacaaaa	taagttaatt	actacacctg	taaaagcttt	tatgattact	120
caaaatattt	gggtaatacc	agaaagattt	tcatcagata	ctaattccaag	tttaagtaaa	180
ccgccagac	ctacttcaaa	gtatcaaagt	tattatgata	ctagttattt	atctactgat	240
gaacaaaaag	atacatTTTT	aaaagggatt	ataaaattat	ttaaaagaat	taatgaaaga	300
gatataggaa	aaaaattaat	aaattattta	gtagttgggt	caccttttat	gggagattca	360
agtacgcctg	aagatacatt	tgattttaca	cgtcatacta	ctaattattgc	agttgaaaag	420
tttgaaaatg	gtagttggaa	agtaacaaat	attataacac	caagtgtatt	gatatttgga	480
ccacttccta	atatattaga	ctatacagca	tcccttacat	tgcaaggaca	acaatcaaatt	540
ccatcatttg	aagggttttg	aacatttatct	atactaaaag	tagcacctga	atTTTTgtta	600
acatttagtg	atgtaacatc	taatcaaagt	tcagctgtat	taggcaaatac	tatattttgt	660
atggatccag	taatagcttt	aatgcatgag	ttaacacatt	ctttgcatca	attatatgga	720
ataaatatac	catctgataa	aaggatttcgt	ccacaagtta	gcgagggatt	tttctctcaa	780
gatggaccca	acgtacaatt	tgaggaatta	tatacatTTTg	gaggattaga	tgTTgaaata	840
atacctcaaa	ttgaaagatc	acaattaaga	gaaaaagcat	taggtcacta	taaagatata	900
gcgaaaagac	ttaataatat	taataaaaact	attccttcta	gttggattag	taatatagat	960
aaatataaaa	aaatattttc	tgaaaagtat	aattttgata	aagataatac	aggaaatttt	1020
gttgtaaata	ttgataaatt	caatagctta	tattcagact	tgactaatgt	tatgtcagaa	1080
gttgtttatt	cttcgcaata	taatgttaaa	aacaggactc	attatttttc	aaggcattat	1140
ctacctgtat	ttgcaaatat	attagatgat	aatattttata	ctataagaga	tggttttaatt	1200

ttaacaaata	aaggttttaa	tatagaaaat	tcgggtcaga	atatagaaag	gaatcctgca	1260
ctacaaaagc	ttagttcaga	aagtgtagta	gatttattta	caaaagtatg	tttaagatta	1320
acaaaaaata	gtagagatga	ttcaacatgt	attaaagtta	aaaataatag	attaccttat	1380
gtagctgata	aagatagcat	ttcacaagaa	atatttgaaa	ataaaaattat	tacagatgag	1440
actaatgtac	aaaattattc	agataatttt	tcatttagatg	aatctatttt	agatgggcaa	1500
gttcctatta	atcctgaaat	agtagatcca	ctattaccca	atgttaatat	ggaaccttta	1560
aatcttccag	gtgaagaaat	agtattttat	gatgatatta	ctaaatatgt	tgattatttta	1620
aattcttatt	attatttgga	atctcaaaaa	ttaagtaata	atgttgaaaa	tattactctt	1680
acaacttcag	ttgaagaagc	attaggttat	agcaataaga	tatagacatt	tttaccttagc	1740
ttagctgaaa	aagtgaataa	aggtgttcaa	gcagggttat	tcttaaattg	ggcgaatgaa	1800
gtagttgagg	attttactac	aaatattatg	aagaaagata	cattggataa	aatatcagat	1860
gtatcagtaa	taattccata	tataggacct	gccttaaata	taggaaattc	agcattaagg	1920
ggaaatttta	agcaagcatt	tgcaacagct	ggtgtagctt	ttttattaga	gggatttcca	1980
gagtttacta	tacctgcact	cgggtgtattt	accttttata	gttctattca	agaaagagag	2040
aaaattatta	aaactataga	aaattgtttg	gaacaaagag	ttaagagatg	gaaagattca	2100
tatcaatgga	tggtatcaaa	ttggttgtca	agaattacta	ctcaatttaa	tcatataaat	2160
tatcaaagt	atgattcttt	aagttatcag	gcagatgcaa	tcaaagctaa	aatagattta	2220
gaatataaaa	aatagtcagg	aagtgataaa	gaaaatataa	aaagtcaagt	tgaaaaattta	2280
aaaaatagtt	tagatgtaaa	aatttcggaa	gcaatgaata	atataaataa	attttatacga	2340
gaatgttctg	taacatagtt	atttaaaaat	atgctcccta	aagtaattga	cgaattaaat	2400
aagtttgatt	taagaactaa	aacagaatta	attaatctta	tagatagtca	taatattatt	2460
ctagttggtg	aagtagatag	attaaaagca	aaagtaaata	agagttttga	aaatacaatg	2520
ccttttaata	ttttttcata	tactaataat	tctttattaa	aagatataat	taatgaatat	2580
ttcaatagta	ttaatgattc	aaaaattttg	agcttacaaa	acaaaaaaaa	tgcttttagtg	2640
gatacatcag	gatataatgc	agaagtgagg	gtaggagata	atgttcaact	taatacgata	2700
tatacaaatg	actttaaatt	aagtagttca	ggagataaaa	ttatagtaaa	tttaataaat	2760
aatattttat	atagcgctat	ttatgagaac	tctagtgtta	gttttttgat	taagatatct	2820
aaagatttaa	ctaattctca	taatgaatat	acaataatta	acagtataga	acaaaattct	2880
gggtggaaat	tatgtattag	gaatggcaat	atagaatgga	ttttacaaga	tgttaataga	2940
aagtataaaa	gttttaatttt	tgattatagt	gaatcattaa	gtcatacagg	atatacaaat	3000
aaatggtttt	ttgttactat	aactaataat	ataatggggt	atatgaaact	ttatataaat	3060
ggagaattaa	agcagagtca	aaaaattgaa	gatttagatg	aggttaagtt	agataaaacc	3120
atagtatttg	gaatagatga	gaatatagat	gagaatcaga	tgctttggat	tagagatttt	3180
aatatttttt	ctaaagaatt	aagtaatgaa	gatattaata	ttgtatatga	gggacaaata	3240
ttaagaaatg	ttattaaaga	ttattgggga	aatcctttga	agtttgatac	agaatattat	3300
attattaatg	ataattatat	agataggtat	attgcacctg	aaagtaatgt	acttgtactt	3360
gttcggtatc	cagatagatc	taaattatat	actggaaatc	ctattactat	taaatcagta	3420
tctgataaga	atccttatag	tagaatttta	aatggagata	atataattct	tcatatgtta	3480
tataatagta	ggaaatatat	gataataaga	gatactgata	caatatatgc	aacacaagga	3540
ggagagtgtt	cacaaaattg	tgtatatgca	ttaaaattac	agagtaattt	aggtaattat	3600
ggtataggta	tatttagtat	aaaaaatatt	gtatctaaaa	ataaatattg	tagtcaaatt	3660
ttctctagtt	ttagggaaaa	tacaatgctt	ctagcagata	tatataaacc	ttggagattt	3720
tcttttaaaa	atgcatagac	gccagttgca	gtaactaatt	atgaaacaaa	actattatca	3780
acttcatctt	tttggaatt	tatttctagg	gatccaggat	gggtagagta	a	3831

<210> 6

<211> 3753



<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 6

atgccaca ttaatagttt taattataat gatcctgtta ataatagaac aattttatat 60  
attaaccag gcggttgtca acaattttat aaatcattta atattatgaa aaatatattg 120  
ataattccag agagaaatgt aattggtaca attccccaaag attttcttcc gcctacttca 180  
ttgaaaaatg gagatagtag ttattatgac cctaattatt tacaaaagtga tcaagaaaag 240  
gataaatttt taaaaatagt cacaaaaata tttaatagaa taaatgataa tctttcagga 300  
aggattttat tagaagaact gtcaaaagct aatccatatt taggaaatga taatactcca 360  
gatggtgact tcattattaa tgatgcatca gcagttccaa ttcaattctc aaatggtagc 420  
caaagcatac tattacctaa tgttattata atgggagcag agcctgattt atttgaaact 480  
aacagttcca atatttctct aagaaataat tataatgcaa gcaatcacgg ttttgatca 540  
atagctatag taacattctc acctgaatat tcttttagat ttaaagataa tagtatgaat 600  
gaatttattc aagatcctgc tcttacatta atgcatgaat taatacattc attacatgga 660  
ctatatgggg ctaaagggat tactacaaag tatactataa cacaaaaaca aaatccccta 720  
ataacaaata taagaggtac aaatattgaa gaattcttaa cttttggagg tactgattta 780  
aacattatta ctagtgctca gtccaatgat atctatacta atcttctagc tgattataaa 840  
aaaatagcgt ctaaacttag caaagtacaa gtatctaata cactacttaa tctttataaa 900  
gatgtttttg aagcaaagta tggattagat aaagatgcta gcggaattta ttcggtaaat 960  
ataaacaat ttaatgatat ttttaaaaaa ttatacagct ttacggaatt tgatttagca 1020  
actaaatttc aagttaaagt taggcaaact tatattggac agtataaata cttcaaaact 1080  
tcaaacttgt taaatgattc tatttataat atatcagaag gctataatat aaataattta 1140  
aaggtaaatt ttagaggaca gaatgcaaat ttaaactcta gaattattac accaattaca 1200  
ggtagaggac tagtaaaaaa aatcattaga ttttgtaaaa atattgtttc tgtaaaaggc 1260  
ataaggaaat caatatgtat cgaaataaat aatggtgagt tattttttgt ggcttccgag 1320  
aatagttata atgatgataa tataaatact cctaaagaaa ttgacgatac agtaacttca 1380  
aataataatt atgaaaatga tttagatcag gttattttta attttaatag tgaatcagca 1440  
cctggacttt cagatgaaaa attaaattta actatccaaa atgatgctta tataccaaaa 1500  
tatgattcta atggaacaag tgatatagaa caacatgatg ttaatgaact taatgtattt 1560  
ttctatttag atgcacagaa agtgcccga ggtgaaaata atgtcaatct cacctcttca 1620  
attgatacag cattattaga acaacctaaa atatatacat ttttttcatac agaatttatt 1680  
aataatgtca ataaacctgt gcaagcagca ttatttgtaa gctggatata acaagtatta 1740  
gtagatttta ctactgaagc taacaaaaaa agtactgttg ataaaattgc agatatttct 1800  
atagttgttc catatatagg tcttgcttta aatataggaa atgaagcaca aaaaggaaat 1860  
tttaaagatg cacttgaatt attaggagca ggtattttat tagaatttga acccgagctt 1920  
ttaattccta caattttagt attcacgata aaatcttttt taggttcatac tgataataaa 1980  
aataaagtta ttaaagcaat aaataatgca ttgaaagaaa gagatgaaaa atggaaagaa 2040  
gtatatagtt ttatagtatc gaattggatg actaaaatta atacacaatt taataaaaga 2100  
aaagaacaaa tgtatcaagc ttacaaaaat caagtaaatg cacttaaagc aataatagaa 2160  
tctaagtata atagttatac tttagaagaa aaaaatgagc ttacaaataa atatgatatt 2220  
gagcaaatag aaaatgaact taatcaaaag gtttctatag caatgaataa tatagacagg 2280  
ttcttaactg aaagttctat atcttattta atgaaattaa taaatgaagt aaaaattaat 2340  
aaattaagag aatatgatga aaatgttaaa acgtatttat tagattatat tataaaacat 2400  
ggatcaatct tgggagagag tcagcaagaa ctaaattcta tggtaattga taccctaaat 2460  
aatagtattc cttttaagct ttcttcttat acagatgata aaattttaat ttcatatttt 2520  
aataagttct ttaagagaat taaaagtagt tctgttttaa atatgagata taaaatgat 2580  
aataggtag atacttcagg atatgattca aatataaata ttaatggaga tgtatataaa 2640

tatccaaacta	ataaaaaatca	atttggaaata	tataatgata	aacttagtga	agttaatatata	2700
tctcaaaatg	attacattat	atatgataat	aaatataaaa	atttttagtat	tagtttttgg	2760
gtaagaattc	ctaactatga	taataagata	gtaaagtgtta	ataatgaata	cactataata	2820
aattgtatga	gggataataa	ttcaggatgg	aaagtatctc	ttaatcataa	tgaaataatt	2880
tggacattgc	aagataaattc	aggaattaat	caaaaattag	catttaacta	tggtaacgca	2940
aatggtat	ctgattatat	aaataagtg	atTTTTgtaa	ctataactaa	tgatagatta	3000
ggagattcta	aacttttat	taatggaaat	ttaatagata	aaaaatcaat	tttaaattta	3060
ggtaatat	atgtagtga	caatatatta	tttaaaatag	ttaattgtag	ttatacaaga	3120
tatatgtg	ttagatat	taatat	gataaagaat	tagatgaaac	agaaattcaa	3180
actttatata	acaatgaacc	taatgcaa	atTTTTaaagg	atTTTTgggg	aaattatttg	3240
ctttatgaca	agaatagta	tttattaa	gtgttaaaac	caaataactt	tattaatagg	3300
agaacagatt	ctactttaag	cattaataat	ataagaagca	ctattctttt	agctaataka	3360
ttatatagtg	gaataaaa	taaaatacaa	agagttaata	atagtagtac	taacgataat	3420
cttgtagaa	agaatgatca	ggtatatatt	aattttgtag	ccagcaaaac	tcacttactt	3480
ccattatatg	ctgatacagc	taccacaa	aaagagaaaa	caataaaaaat	atcatcatct	3540
ggcaatagat	ttaatcaagt	agtagttatg	aattcagtag	gatgtacaat	gaatttttaa	3600
aataataatg	gaaataatat	tgggtgtgta	ggtttcaagg	cagatactgt	agttgctagt	3660
acttggtatt	atacacatat	gagagataat	acaaacagca	atggattttt	ttggaacttt	3720
atctctgaag	aacatggatg	gcaagaaaaa	taa			3753

<210> 7

<211> 3759

<212> DNA

<213> botulinum toxin

<400> 7

atgccaaaaa	ttaatagttt	taattataat	gatcctgtta	atgatagaac	aattttatat	60
attaaaccag	gcggttgtca	agaattttat	aaatcattta	atattatgaa	aaatatttgg	120
ataattccag	agagaaatgt	aattggtaca	accccccaag	attttcatcc	gcctacttca	180
ttaaaaaatg	gagatagtag	ttattatgac	cctaattatt	tacaaagtga	tgaagaaaag	240
gatagatttt	taaaaatagt	cacaaaaata	tttaatagaa	taaaataata	tctttcagga	300
gggattttat	tagaagaact	gtcaaaagct	aatccatatt	tagggaatga	taatactcca	360
gataatcaat	tccatattgg	tgatgcatca	gcagttgaga	ttaaattctc	aaatggtagc	420
caagacatac	tattacctaa	tgttattata	atgggagcag	agcctgattt	atttgaaact	480
aacagttcca	atatttctct	aagaaataat	tatatgccaa	gcaatcacgg	ttttggatca	540
atagctatag	taacattctc	acctgaatat	tcttttagat	ttaatgataa	tagtatgaat	600
gaattttattc	aagatcctgc	tcttacatta	atgcatgaat	taatacattc	attacatgga	660
ctatatgggg	ctaaagggat	tactacaaag	tatactataa	cacaaaaaca	aaatccccta	720
ataacaaata	taagaggtac	aaatattgaa	gaattcttaa	cttttggagg	tactgattta	780
aacattatta	ctagtgtctca	gtccaatgat	atctatacta	atcttctagc	tgattataaa	840
aaaatagcgt	ctaaacttag	caaagtacaa	gtatctaata	cactacttaa	tccttataaa	900
gatgtttttg	aagcaaagta	tggattagat	aaagatgcta	gcggaattta	ttcggtaa	960
ataaacaaat	ttaatgatat	ttttaaaaaa	ttatagagct	ttacggaatt	tgatttagca	1020
actaaatttc	aagttaa	taggcaaact	tatattggac	agtataaata	cttcaaactt	1080
tcaaacttgt	taaatgattc	tatttataat	atatcagaag	gctataatat	aaataattta	1140
aaggtaaatt	ttagaggaca	gaatgcaa	ttaaatccta	gaattattac	accaattaca	1200
ggtagaggac	tagtaaaaaa	aatcattaga	ttttgtaaaa	atattgtttc	tgtaaaaggc	1260

ataaggaaat	caatatgtat	cgaaataaat	aatggtgagt	tattttttgt	ggcttccgag	1320
aatagttata	atgatgataa	tataaatact	cctaaagaaa	ttgacgatac	agtaacttca	1380
aataataatt	atgaaaatga	tttagatcag	gttattttta	attttaatag	tgaatcagca	1440
cctggacttt	cagatgaaaa	attaaattta	actatccaaa	atgatgctta	tataccaaaa	1500
tatgattcta	atggaacaag	tgatatagaa	caacatgatg	ttaatgaact	taatgtattt	1560
ttctatttag	atgcacagaa	agtgcccgaa	ggtgaaaata	atgtcaatct	cacctcttca	1620
attgatacag	cattattaga	acaacctaaa	atatatacat	ttttttcatc	agaattttatt	1680
aataatgtca	ataaacctgt	gcaagcagca	ttatttgtaa	gctggataca	acaagtgtta	1740
gtagatttta	ctactgaagc	taaccaaaaa	agtactgttg	ataaaattgc	agatatttct	1800
atagttgttc	catatatagg	tcttgcttta	aatataggaa	atgaagcaca	aaaaggaaat	1860
tttaaagatg	cacttgaatt	attaggagca	ggtattttat	tagaatttga	acccgagctt	1920
ttaattccta	caatttttagt	attcacgata	aaatcttttt	taggttcatc	tgataataaa	1980
aataaagtta	ttaaagcaat	aaataatgca	ttgaaagaaa	gagatgaaaa	atggaaagaa	2040
gtatatagtt	ttatagtatc	gaattggatg	actaaaatta	atacacaatt	taataaaaaga	2100
aaagaacaaa	tgtatcaagc	tttacaaaat	caagtaaattg	caattaaaac	aataatagaa	2160
tctaagtata	atagttatac	tttagaggaa	aaaaatgagc	ttacaaataa	atatgatatt	2220
aagcaaatag	aaaatgaact	taatcaaaaag	gtttctatag	caatgaataa	tatagacagg	2280
ttcttaactg	aaagttctat	atcctattta	atgaaattaa	taaatgaagt	aaaaattaat	2340
aaattaagag	aatatgatga	gaatgtcaaa	acgtattttat	tgaattatat	tatacacat	2400
ggatcaatct	tgggagagag	tcagcaagaa	ctaaattcta	tggtaactga	taccttaaat	2460
aatagtattc	cttttaagct	ttcttcttat	acagatgata	aaattttaat	ttcatatttt	2520
aataaattct	ttaagagaat	taaaagtagt	tcagttttta	atatgagata	taaaaatgat	2580
aaatacgtag	atacttcagg	atatgattca	aataataata	ttaatggaga	tgtatataaa	2640
tatccaacta	ataaaaaatca	atttgggaata	tataatgata	aacttagtga	agttaatata	2700
tctcaaaatg	attagattat	atatgataat	aaatataaaa	atttttagtat	tagtttttgg	2760
gtaagaattc	ctaactatga	taataagata	gtaaattgtta	ataatgaata	gactataata	2820
aattgtatga	gagataataa	ttcaggatgg	aaagtatctc	ttaatcataa	tgaaataatt	2880
tggacattgc	aagataatgc	aggaattaat	caaaaattag	catttaacta	tggtaacgca	2940
aatggtattt	ctgattatat	aaataagtg	atttttgtta	ctataactaa	tgatagatta	3000
ggagattcta	aactttatat	taatggaaat	ttaatagatc	aaaaatcaat	tttaaattta	3060
ggtaatatcc	atgttagtga	caatatatta	tttaaaatag	ttaattgtag	ttatacaaga	3120
tatatgggta	ttagatatatt	taatattttt	gataaagaat	tagatgaaac	agaaattcaa	3180
actttatata	gcaatgaacc	taatacaaat	attttgaagg	atttttgggg	aaattatttg	3240
ctttatgaca	agaataacta	tttattaaat	gtgttaaaac	caaataactt	tattgatagg	3300
agaaaagatt	ctactttaag	cattaataat	ataagaagca	ctattctttt	agctaataga	3360
ttatatagtg	gaataaaaagt	taaaatacaa	agagttaata	atagtagtac	taacgataat	3420
cttgtagtaa	agaatgatca	ggtatatatt	aattttgtag	ccagcaaaac	tcacttattt	3480
ccattatatg	ctgatacagc	taccacaaat	aaagagaaaa	caataaaaaat	atcatcatct	3540
ggcaatagat	ttaatcaagt	agtagttatg	aattcagtag	gaaataattg	tacaatgaat	3600
tttaaaaaata	ataatggaaa	taatattggg	ttgttaggtt	tcaaggcaga	tactgtagtt	3660
gctagtactt	ggtattatac	acatatgaga	gatcatacaa	acagcaatgg	atgttttttg	3720
aactttattt	ctgaagaaca	tggatggcaa	gaaaaataa			3759

<210> 8

<211> 3825

<212> DNA

<213> botulinum toxin

[illegible][illegible]

```

aataatgata ttatatagaa tagtagatat caaaatttta gtattagttt ctgggtaagg 2820
attcctaaac actagaaacc tatgaatcat aatcgggaat agactataat aaattgtatg 2880
gggaataata attcgggatg gaaaatatca cttagaactg ttagagattg tgaaataatt 2940
tggaactttac aagatacttc tggaaataag gaaaatttaa tttttaggta tgaagaactt 3000
aataggatat ctaatttatat aaataaatgg atttttgtaa ctattactaa taatagatta 3060
ggcaattcta gaatttagat caatggaaat ttaatagttg aaaaatcaat ttcgaattta 3120
ggtgatattc atgtagtgga taatatatta tttaaaattg ttggttgatg tgatgaaacg 3180
tatgttggtg taagatattt taaagttttt aatacgggaat tagataaaac agaaattgag 3240
actttatata gtaatgagcc agatccaagt atcttaaaaa actattgggg aaattatttg 3300
ctatataata aaaaatatta tttattcaat ttactaagaa aagataagta tattactctg 3360
aattcaggca ttttaaataat taatcaacaa agagggtgta ctgaaggctc tgtttttttg 3420
aactataaat tatatgaagg agtagaagtc attataagaa aaaatgggtcc tatagatata 3480
tctaatacag ataattttgt tagaaaaaac gatctagcat acattaatgt agtagatcgt 3540
ggtgtagaat atcgggttata tgctgatata aatcagaga aagagaaaat aataagaaca 3600
tctaatactaa acgatagctt aggtcaaatt atagttagtg attcaatagg aaataattgc 3660
acaatgaatt ttcaaaacaa taatgggagc aatataggat tactaggttt tcattcaaat 3720
aatttggttg ctagtagttg gtattataac aatatacgaa gaaatactag cagtaatgga 3780
tgcttttgga gttctatttc taaagagaat ggatggaaag aatga 3825

```

<210> 9

<211> 3894

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence: synthetic  
primers used to introduce Stu I and EcoR I  
restriction sites into the 5' and 3' ends of the  
BoNT/A-L chain gene fragment

<400> 9

```

atgccagtta atataaaaaa ctttaattat aatgacccta ttaataatga tgacattatt 60
atgatggaac cattcaatga cccagggcca ggaacatatt ataaagcttt taggattata 120
gatcgtatth ggatagtacc agaaaggtht acttatggat ttcaacctga ccaatttaatt 180
gccagtacag gagtttttag taaagatgtc tacgaatatt aggatccaac ttatttataa 240
accgatgctg aaaaagataa atttttataa acaatgatta aattatttaa tagaattaat 300
tcaaaacat caggacagag attactggat atgatagtag atgctatacc ttatcttgga 360
aatgcatcta caccgcccga caaatttgca gcaaattgtg caaatgtatc tattaataaa 420
aaaattatcc aacctggagc tgaagatcaa ataaaaggth taatgacaaa tttataataa 480
tttggaaccg gaccagttct aagtgataat ttactgata gtatgattat gaatggccat 540
tcccaatat cagaaggatt tgggtcaaga atgatgataa gattttgtcc tagttgttta 600
aatgtattta ataattgtca ggaaaataaa gatacatcta tatttagtag acgcgcgtat 660
tttgcatatc cagctctaac gttaatgcat gaacttatac atgtgttaca tggattatat 720
ggaattaaga taagtaattt accaattact ccaaatacaa aagaattttt catgcaacat 780
agcgatcctg tacaagcaga agaactatat acattcggag gacatgatcc tagtggtata 840
agtccttcta cggatatgaa tttttataat aaagcgttac aaaattttca agatatagct 900
aataggctta atattgtttc aagtgcccaa gggagtggaa ttgatatttc cttatataaa 960

```



aggttgggat gtaattggca attcattccc gtggatgaag gatggacaga ataa

3894

<210> 10

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:  
oligonucleotide used to introduce Stu I and EcoR I  
into BoNT/A-L chain gene fragments

<400> 10

aaaggccttt tgtaataaaa caa

23

<210> 11

<211> 26

<212> DNA

<213> Unknown Organism

<220>

<223> Description of Artificial Sequence:  
oligonucleotide used to introduce Stu I and EcoR I  
into BoNT/A-L chain gene fragment

<400> 11

ggaattctta cttattgtat ccttta

26

<210> 12

<211> 13

<212> PRT

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Description of Artificial Sequence: polypeptide  
fragment used to raise antibodies

<400> 12

Cys Ala Asn Gln Arg Ala Thr Lys Met Leu Gly Ser Gly

1

5

10